



---

*Lima, diciembre de 2008*

**Reporte preliminar de un cráneo de  
Pelagornithidae (Aves: Odontopterygiformes) de la  
base de la formación Pisco, Perú (Mioceno medio)**

Lima, diciembre de 2008

**Marcelo Stucchi**

---



**Edición electrónica**

URL: <http://journals.openedition.org/bifea/3073>

DOI: 10.4000/bifea.3073

ISSN: 2076-5827

**Editor**

Institut Français d'Études Andines

**Edición impresa**

Fecha de publicación: 1 diciembre 2008

Paginación: 580-582

ISSN: 0303-7495

**Referencia electrónica**

Marcelo Stucchi, « Reporte preliminar de un cráneo de Pelagornithidae (Aves: Odontopterygiformes) de la base de la formación Pisco, Perú (Mioceno medio) », *Bulletin de l'Institut français d'études andines* [En línea], 37 (3) | 2008, Publicado el 01 junio 2009, consultado el 27 noviembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/bifea/3073> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/bifea.3073>

---



Les contenus du *Bulletin de l'Institut français d'études andines* sont mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

REPORTE PRELIMINAR DE UN CRÁNEO DE PELAGORNITHIDAE (AVES:  
ODONTOPTERIGYFORMES) DE LA BASE DE LA FORMACIÓN PISCO, PERÚ  
(MIOCENO MEDIO)

Lima, diciembre de 2008

El 21 de diciembre de 2008, el equipo del Museo de Historia Natural de San Marcos, integrado por los señores Niels Valencia, Eusebio Díaz, Rodolfo Salas, Alí Altamirano, Mario Urbina y el autor de la presente nota, colectó los restos fósiles del cráneo de un ave, previamente encontrado por el Sr. Urbina (fig. 1). El fósil fue llevado al Departamento de Paleontología de Vertebrados de dicho museo, en donde fue preparado por el Sr. Walter Aguirre. Una vez terminada la preparación se pudo identificar como perteneciente a la familia Pelagornithidae y se le asignó el código MUSM 1677 (fig. 2).

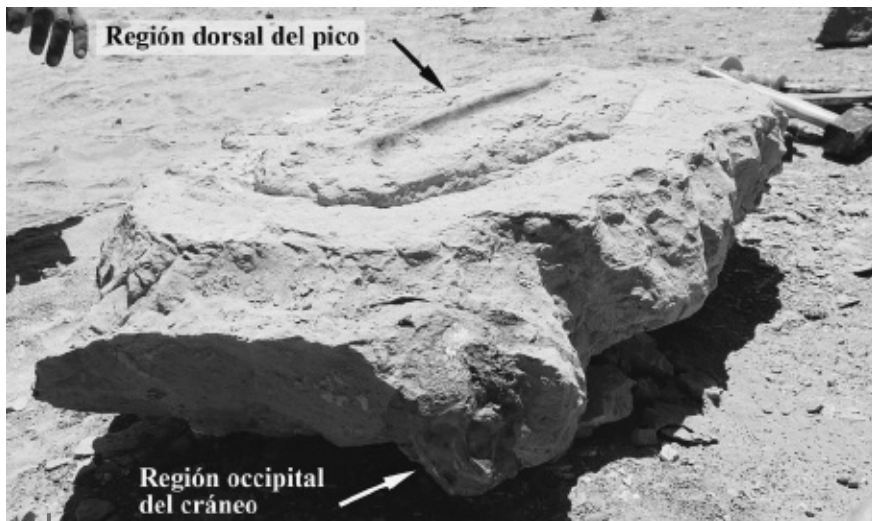


Figura 1 – Colecta del fósil en el campo.

Foto : M. Stucchi



**Figura 2 – MUSM 1677 Pelagornithidae.**

Foto : M. Stucchi

La familia Pelagornithidae la conforma un grupo de aves marinas que existió durante el Terciario, entre el Paleoceno tardío (ca. 58-55 Millones de años - Ma) y el Plioceno (5-2 Ma), siendo de distribución mundial. Se caracterizan por ser aves con huesos altamente pneumatizados, de talla muy grande, planeadoras y cuya envergadura podía llegar a los seis metros (Bourdon, 2005). A pesar de esto, su característica más notoria es la presencia de numerosas proyecciones óseas, a modo de dientes, a lo largo del maxilar y mandíbula (fig. 2). Zusi & Warheit (1992) sugieren que estas aves se alimentaban en la superficie del mar capturando presas tales como peces y calamares, mientras volaban, de manera similar como lo hacen actualmente las fragatas o algunos gaviotines; pero es probable también que buscaran sus presas dentro del agua mientras descansaban sobre la superficie.

Para el Pacífico sudeste se conocen restos provenientes de las formaciones Bahía Inglesa, en la costa norte de Chile (ca. 7 Ma) y Pisco, en la costa centro-sur del Perú (14-2 Ma) (Chávez et al., 2007). De esta última se ha reportado dos húmeros fragmentarios asignados al género *Pelagornis*, procedentes del nivel Sacaco y la localidad de Lomas (MUSM 209 y 265 respectivamente). Asimismo, elementos craneales y postcraneales fragmentarios de género indeterminado del nivel Montemar, 6 Ma (MUSM 210) y de la base de la misma (MUSM 666 y 667), límite entre el nivel Cerro la Bruja y la formación Chilcatay, 15-14 Ma (Chávez et al., 2007). El fósil motivo de la presente nota (MUSM 1677) proviene de la misma zona estratigráfica que estos dos últimos.

MUSM 1677 proviene de la localidad de Ocucaje, departamento de Ica. Se trata de un cráneo casi completo al que le faltan los cuadrados, cuadrado-yugales, yugales, pterigoides y la porción anterior y articular de la rama mandibular izquierda. El pico se caracteriza por ser macizo y tener el surco lateral marcado, con unas narinas pequeñas en su tercio posterior. El maxilar cuenta con 4 pseudodientes grandes (mayores a 10 mm, el mayor mide casi 14 mm) intercalados con 2 ó 3 menores (ca. 4 mm) y éstos a su vez intercalados con unos muy pequeños de no más de 1 ó 2 mm. La mandíbula cuenta con 21 pseudodientes, de los cuales 5 sobrepasan los 10 mm, pero casi todos sobrepasan los 4 mm (fig. 2). En general los pseudodientes de la mandíbula son más grandes que los del maxilar. La caja craneana es robusta, con las órbitas y la región occipital bastante desarrolladas y un basioccipital y plato basitemporal muy reducidos; este último cruzado por la lámina paraesfenoidal en forma de una plataforma ancha. Presenta procesos basipterigoideos desarrollados en el rostrum esfenoidal.

Este cráneo es uno de los restos más completos de Pelagornithidae encontrados en el mundo. Normalmente, los restos de estas aves se encuentran muy fragmentados, debido a

que sus huesos son muy pneumatizados, es decir, muy delgados y con una amplia cavidad interna. De ahí que el conocimiento de este grupo sea muy escaso y especulativo. Por ello, se espera que MUSM 1677 dé importante información sobre la forma de alimentación de estas aves, así como sobre la mecánica de movimiento del pico y la cabeza.

## Dimensiones

Largo total del neurocráneo: 115,9 mm

Largo total del pico, desde la sutura frontonasal: ~ 325 mm

Ancho al nivel de los procesos paraoccipitales: 82,5 mm

Altura del neurocráneo desde la cresta sagital al basioccipital-rostrum esfenoidal: 59,1 mm

Altura del pico al nivel del centro de las narinas: 29,9 mm

Ancho al nivel de la sutura frontonasal: 38,6 mm

Altura de la mandíbula en el proceso coronoides: 47,2 mm

## Agradecimientos

Al Sr. Mario Urbina, quien encontró el fósil y me ofreció la oportunidad de estudiarlo. A los Srs. Niels Valencia, Eusebio Díaz, Rodolfo Salas y Alf Altamirano, quienes participaron en la colecta. Al Sr. Walter Aguirre quien realizó un excelente trabajo de preparación. Y al Instituto Francés de Estudios Andinos, cuyo apoyo hizo posible la colecta del fósil.

## Referencias citadas

- BOURDON, E., 2005 – Osteological evidence for sister group relationship between pseudo-toothed birds (Aves: Odontopterygiformes) and waterfowls (Anseriformes). *Naturwissenschaften*, **92**: 586-591.
- CHÁVEZ, M., STUCCHI, M. & URBINA, M., 2007 – El registro de Pelagornithidae (Aves: Pelecaniformes) y la avifauna neógena del Pacífico sudeste. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, **36** (2): 175-197.
- ZUSI, R. & WARHEIT, K., 1992 – On the evolution of intraramal mandibular joints in pseudodontorns (Aves: Odontopterygia). In: *Paper in avian paleontology honoring Pierce Brodkorb* (K. Campbell, ed.): 351-360; Los Angeles: Natural History Museum of Los Angeles County. Science series 36.

Marcelo STUCCHI